

قِصَصٌ عَلِيَّةٌ
للأطفال

صلاح عبد الحميد السحار



رانيا وحلم جاليليو



١ — جَلَسَتْ رَائِيَا فِي حَدِيقَةِ مَنْزِلِهِمْ ، تَفَكَّرُ فِيمَا قَالَتْهُ الْمُدْرَسَةُ
الْيَوْمَ فِي دَرَسِ الْعُلُومِ ، عَنْ تَغْيِينِ كُلِّ مِنْ سُرْعَةِ الصَّوْتِ ، وَسُرْعَةِ
الصَّوِّ ، وَالْفَرْقِ الْكَبِيرِ بَيْنَ كُلِّ مِنْهُمَا .



٢ - تذكرت رأيا أن مدرسة الفصل قالت لهن إن سرعة الصوت تبلغ ٣٣٠ مترا في الثانية، وأن سرعة الضوء تبلغ ٣٠٠ ألف كيلو متر في الثانية .



٣ - لَمَّا انْتَهَتْ رَالِيَا مِنْ اسْتِذْكَارِ دُرُوسِهَا فِي الْمَسَاءِ ، دَخَلَتْ
لِسْتَامَ ، وَهِيَ شَدِيدَةُ الْإِعْجَابِ بِالطَّرِيقَةِ الَّتِي اسْتَطَاعَ بِهَا الْعَالِمُ
الْإِيطَالِيُّ جَالِيلِيو أَنْ يَقِيسَ سُرْعَةَ الضَّوِّ .



٤ — ما أن استغرقت رايًا في النوم ، حتى جاءها العالمُ جاليئو ،
وطلبَ منها أن تشترك معه في تحديد مقدار سرعة الضوء .



٥ - أعطى جاليليو رانيا مصباحاً ذا غطاء ، وطلب منها أن تزيح
الغطاء عن المصباح فور سماعها صوت صفارته .



٦ — طلب جاليليو من راليّا أن تُقف عند نقطة مُعيّنة ، وهي تحيلُ
المصباح . وراح يُكرّر إطلاق صَفّارتيه على مسافات تُبعدُ كلُّ منها عن
سابقَتها مسافةً مُحدّدة .



٧ — وعندما وصل جاليليو إلى بُعد مُعَيَّن ، وأطلق صَقَّارَتَهُ ، لاحظ
أنَّ رائيًا لم تُزجِ القِطَاءُ عن المِصْبَاح ، فعَرَفَ أنَّ المَسَافَةَ الَّتِي صَارَتْ
بَيْنَهُ وَبَيْنَهَا الآن ، هِيَ أَقْصَى مَدَى يُمَكِّنُهَا مِنْ سَمَاعِ صَقَّارَتِهِ .



٨ — ترك جاليليو الصَّفارة ، وحمل هو الآخر مصباحاً ذا غطاء ،
والتَّفَقَّ مع رانيا أَنْ يَقِفَ كُلُّ مِنْهُمَا على قِمَّةِ تَلٍّ ، بحيثُ تكونُ المَسَافَةُ
بَيْنَهُمَا مُحدَّدةً ومَعْلومةً لَهُمَا .



٩ - أزاخ جاليليو الغطاء عن المصباح ، فانبعثت منه إشارة ضوئية ، ردت عليها راليا على الفور بإشارة ضوئية أخرى ، وسجل جاليليو الزمن الذي استغرقت الأضعة الضوئية ذهاباً وإياباً .



١٠ — قسم جاليليو ورأيا ، طول المسافة التي قطعها الشعاع
الضوئي ، على الزمن الذي استغرقه في مساره ذهابا وإيابا ، فتمكنا
بذلك من حساب سرعة الضوء في الثانية .



١١ — سأل جاليلو راثيا : هل عِلِمْتِ الآن يا راثيا ، لماذا يُستخدَمُ
الضَّوءُ ، وليس الصَّوْتُ ، في إرشاد الطَّائِرَاتِ في الجَوِّ ، والبَواحِرِ في
البِحَارِ ؟ قالت راثيا : نعم ، ذلك لأنَّ وُصُولَ الضَّوءِ إليها أَسْرَعُ كَثِيرًا
من وُصُولِ الصَّوْتِ .



١٢ - هُنا اسْتَيْقَظَتْ رَأْيَا مِنْ نَوْمِهَا ، وَهِيَ تَشْعُرُ بِسَعَادَةٍ غَامِرَةٍ ،
لأنَّهَا شَارَكَتْ فِي الْكَيْشِافِ هَامَ ، سَوْفَ يَنْتَفِعُ بِهِ النَّاسُ فِي حَيَاتِهِمْ .